

revoluz  
Academy



DICAS PROFISSIONAIS  
para ILUMINAR  
uma SALA  
de ESTAR





## **LUZ NÃO É APENAS UM DETALHE!**

Um bom projeto de iluminação garante um ambiente  
**CONFORTÁVEL, FUNCIONAL E BONITO.**



# ATIVIDADES NA SALA



**ASSISTIR TV**



**RECEBER VISITA**



**CONVERSAR**



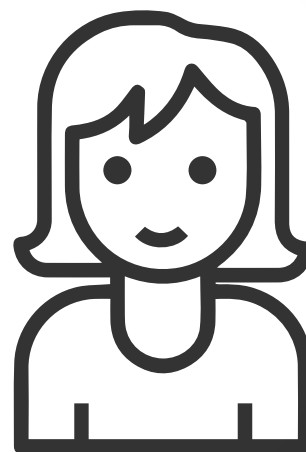
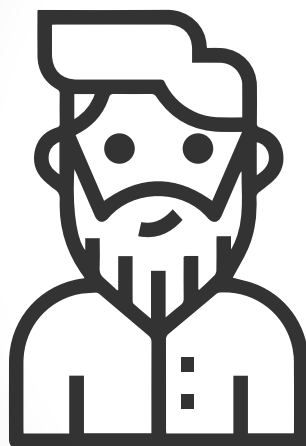
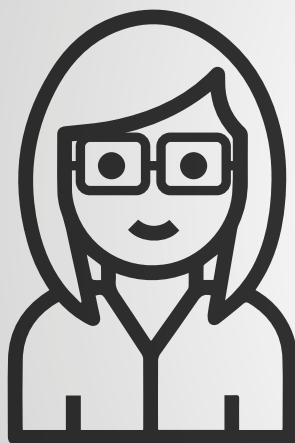
**JOGAR**



**LER**



# CONSIDERE O PERFIL DO SEU CLIENTE



✓ PROJETO QUE ATENDA PROPÓSITO

✓ SATISFEITO

✓ EXPECTATIVA ALCANÇADA

# POSSIBILIDADES DE ILUMINAÇÃO



## GERAL

ilumina o espaço como um todo



## DESTAQUE

ilumina pontos específicos  
(quadros, prateleiras, esculturas)



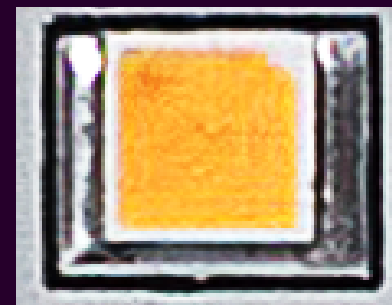
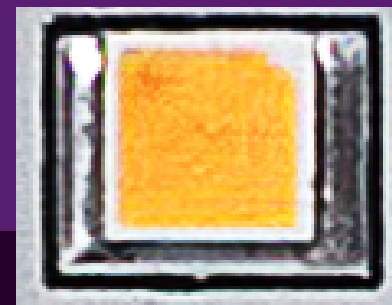
## DECORATIVA

grande apelo visual, usando cores,  
texturas e acabamentos

# VANTAGENS

para trabalhar bem o

# LED





# TEMPERATURA DE COR



Expressa a **tonalidade de cor** da luz emitida ao ambiente.  
Unidade de medida: Kelvin (K).

# TEMPERATURAS DE COR MAIS COMERCIALIZADAS

3K

QUENTE

4K

NEUTRA

5K

FRIA



## GERALMENTE UTILIZADAS

3K

QUENTE

4K

NEUTRA

Transmite  
**CONFORTO,  
ACOLHIMENTO**

Clima  
**ACONCHEGANTE  
E AGRADÁVEL**



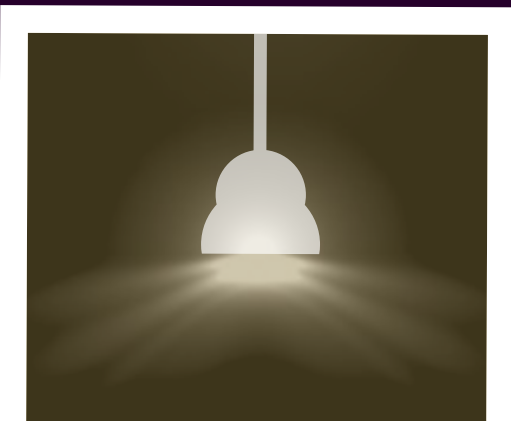
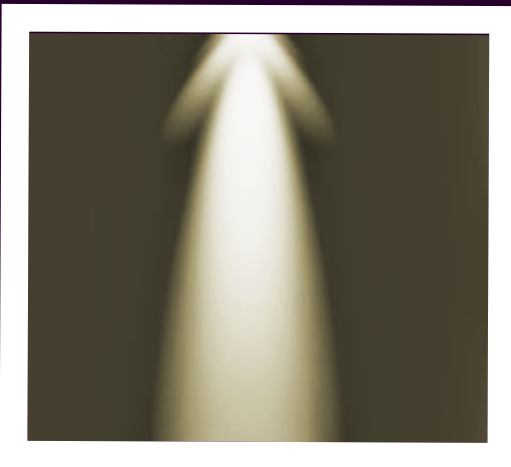
## IRC - ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR

**GRAU DE FIDELIDADE  
DA COR EM UM OBJETO  
ILUMINADO POR UMA  
FONTE DE LUZ.**

Quanto maior o IRC, mais o  
objeto iluminado terá suas  
cores bem reproduzidas.

**IDEAL:  $IRC \geq 80$**   
**NÃO DISTORCE A TONALIDADE**





# LUMINÁRIAS e suas APLICAÇÕES

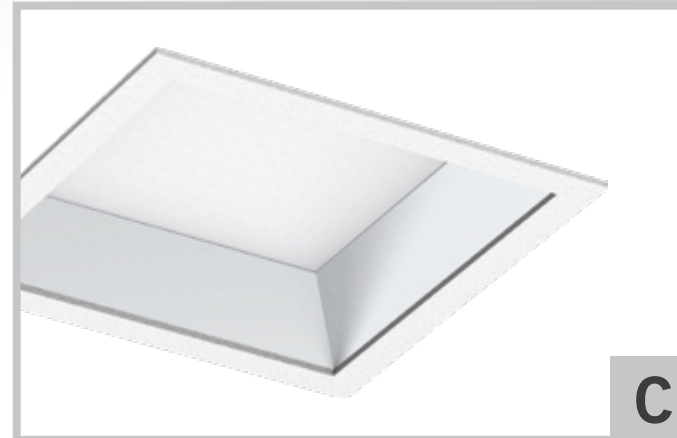
# QUAIS OFERECEM UMA BOA ILUMINAÇÃO GERAL PARA SALA?



A



B



C



D



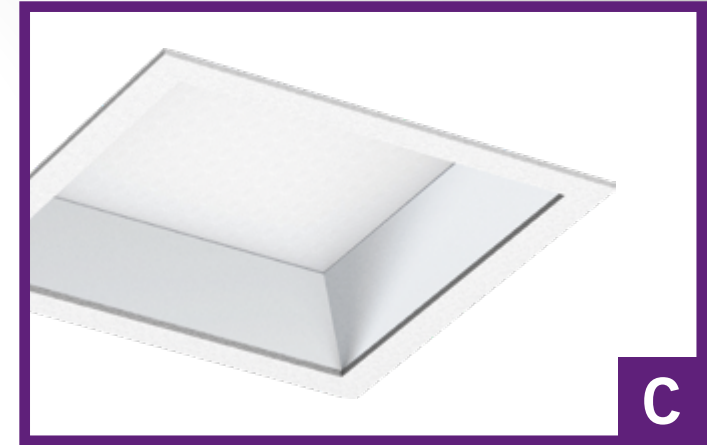
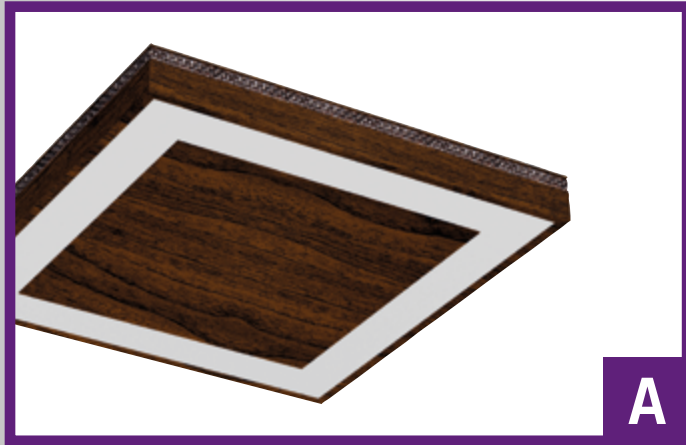
E



F



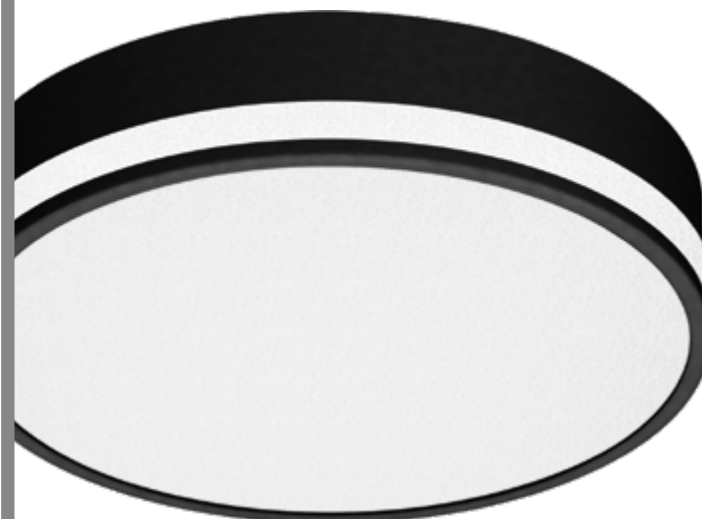
# QUAIS OFERECEM UMA BOA ILUMINAÇÃO GERAL PARA SALA?





**EMBUTIR**

Para forro de gesso



**SOBREPOR**

Para teto de alvenaria



**SOBREPOR COM ILUMINAÇÃO INDIRETA**

**A luz é emitida para cima e difundida para o ambiente**

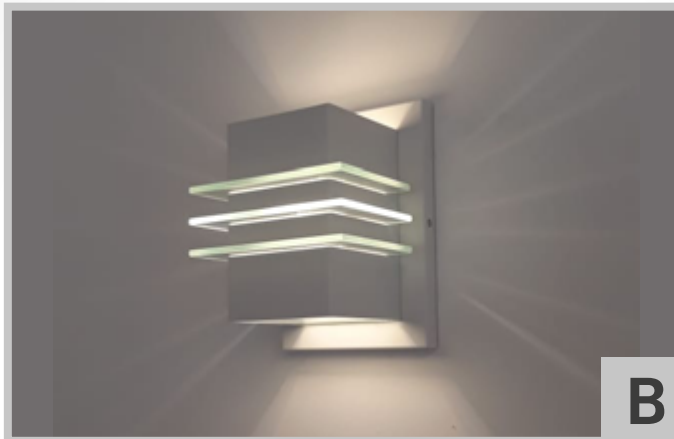




# QUAIS OFERECEM UMA BOA ILUMINAÇÃO COM PONTOS DE DESTAQUE PARA SALA?



A



B



C



D



E

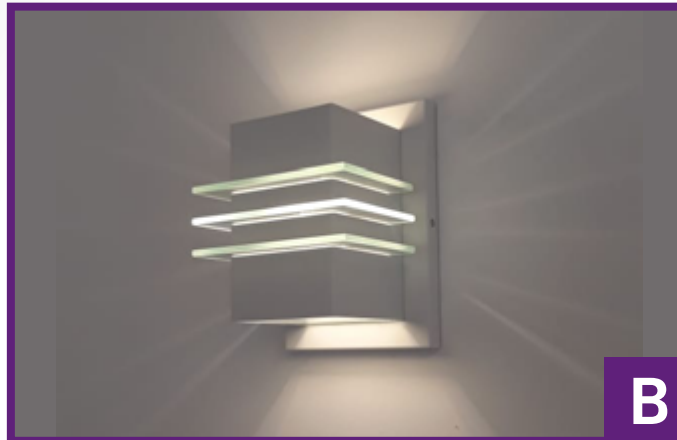


F

# QUAIS OFERECEM UMA BOA ILUMINAÇÃO COM PONTOS DE DESTAQUE PARA SALA?



A



B



C



D



E



F



**COLUNA**



**ARANDELA**



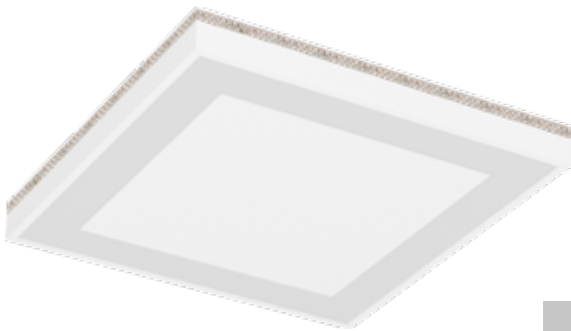
**SOBREPOR  
OU EMBUTIR  
FACHO DIRECIONÁVEL**



**PROJETOR**



# QUAIS OFERECEM UMA BOA ILUMINAÇÃO DECORATIVA PARA SALA?



A



B



C



D

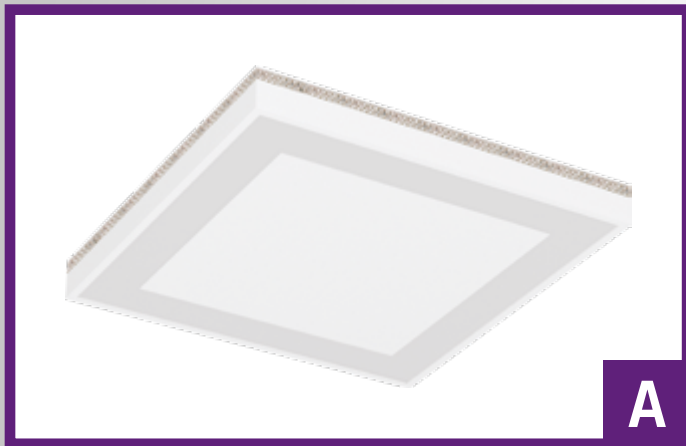


E



F

# QUAIS OFERECEM UMA BOA ILUMINAÇÃO DECORATIVA PARA SALA?



A



B



C



D



E



F



## LUSTRE

Castiçal suspenso com vários braços.  
Materiais: cristais, pedras, vidro.



## PENDENTE

Luminária decorativa suspensa.  
Várias texturas, formatos, tamanhos.





## **APROVEITE A LUZ NATURAL**

**Benefícios:  
economia de  
energia e entrada  
de ventilação.**

**USE SEMPRE  
QUE POSSÍVEL.**





**EMBUTIDOS: iluminação direta principal • SANCA: iluminação indireta, aconchegante**





**Rasgos no gesso: esconder a fonte de luz, mais conforto visual • Efeito de linhas luminosas**





**Coluna: valoriza luzes e sombras • Auxilia na leitura • Agrega como objeto de decoração**



**Modelos clássicos e modernos aliam diferentes materiais e acabamentos**





**Arandelas: luzes de apoio • Evidenciam pontos de sombra • Agregam no visual**





**Cenários: possibilidade de apagar a luz principal e acender somente as arandelas**



**Tendência: spots iluminando revestimento 3D (cerâmica com textura)**





**Projeto em trilhos: iluminação pontual e direcionável para destacar elementos.  
Conversa com estilo industrial ou contemporâneo.**

# **EVITE O OFUSCAMENTO**

**Projetores possuem fecho  
concentrado, pontual.**

**O direcionamento para  
a TV, áreas reflexivas, ou  
o rosto das pessoas gera  
desconforto.**







**Luminária de chão atrás de objetos: valorizam sombras e texturas**

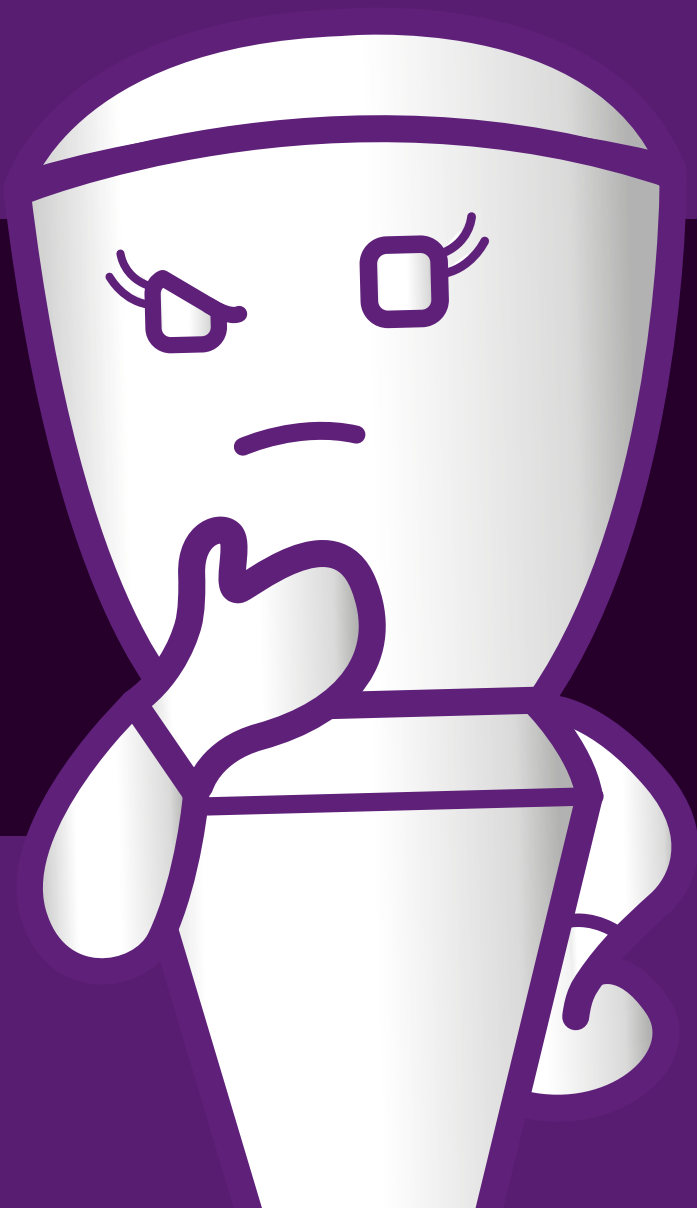


**Lustres: Recomendado para salas grandes e com pé direito alto (não atrapalha visão)**





**Pendentes: formas modernas e orgânicas • Combinação com outras fontes de luz**



Como fazer

# CÁLCULO LUMINOTÉCNICO BÁSICO

em 4 Passos







## **DISPONIBILIZA PARÂMETROS**

Há ambientes que precisam seguir normas

**PORÉM... ILUMINAÇÃO É ALGO PESSOAL**

**VOCÊ PODE USAR A CRIATIVIDADE**

**PARA CRIAR EFEITOS LUMINOSOS DIFERENCIADOS**

**1**

## **EX: RECEPÇÃO**

Verifique na Norma ABNT a quantidade de Lux para o ambiente/atividade que você quer iluminar.

**150 lx**

**PÚBLICO JOVEM  
OU  
ATIVIDADE  
BAIXA PRECISÃO**

**200 lx**

**PÚBLICO MEIA IDADE  
OU  
ATIVIDADE  
MÉDIA PRECISÃO**

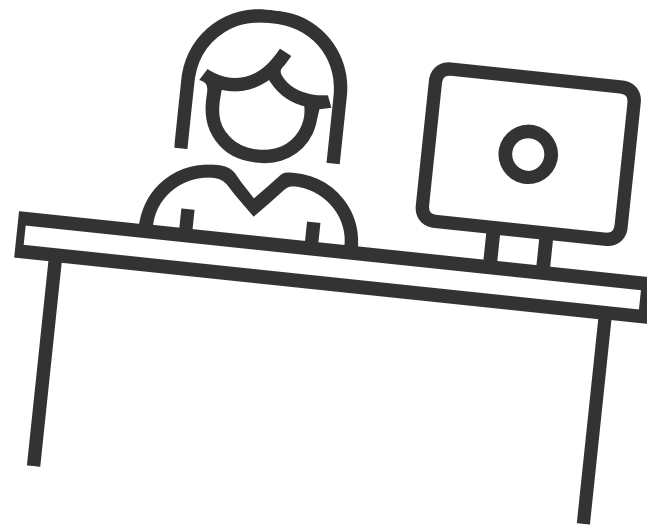
**300 lx**

**PÚBLICO IDOSO  
OU  
ATIVIDADE  
CRÍTICA**

**2**

**Verifique a área a ser iluminada**

$$4\text{m} \times 5\text{m} \\ = \\ 20\text{m}^2$$





**3**

**Multiplique a sua área pela iluminação desejada:**

$$20\text{m}^2 \times 200 \text{ lx} = 4.000$$



**Área do  
ambiente**



**Ref. ABNT**



**Quantidade de  
lumens necessários**

**Não se preocupe  
com altura de pé direito**

**Considere paredes e teto de  
cor clara; piso de cor escura**

4

Escolha sua luminária e veja quantos Lumens ela ilumina. Assim você saberá a quantidade de luminárias necessárias.

$$4.000 \text{ lm} / 2010 \text{ lm} = 2 \text{ luminárias}$$



Quantidade  
de Lumens  
necessários



Quantidade  
de Lumens em  
cada luminária



Quantidade  
para iluminar  
a recepção

# Ou... encare cálculos como esse!

## Cálculo do Índice do Recinto (K)

$$K = \frac{L \times C}{h \times (L + C)}$$

$$K = \frac{8 \times 10}{3,25 \times (8 + 10)}$$

$$K = 1,36752 \approx 1,50$$

## Obtenção do Fator de utilização

Consulte na página 6 os Índices de Refletâncias do ambiente:

Teto => Branco => 70%  
Paredes => Claras => 50%  
Piso => 10% } temos: **751**

Agora consulte na tabela de Fator de Utilização o índice correspondente:

K	751	731	711	551	531	511	351	331	311
0,60	0,41	0,39	0,37	0,41	0,39	0,36	0,41	0,38	0,36
0,80	0,47	0,45	0,43	0,47	0,44	0,43	0,46	0,44	0,42
1,00	0,52	0,51	0,49	0,52	0,50	0,49	0,51	0,50	0,48
1,25	0,53	0,51	0,50	0,52	0,50	0,49	0,52	0,50	0,48
1,50	0,54	0,51	0,50	0,52	0,51	0,49	0,51	0,50	0,49
2,00	0,58	0,57	0,55	0,57	0,56	0,55	0,56	0,55	0,55
2,50	0,58	0,57	0,56	0,58	0,57	0,55	0,57	0,55	0,55
3,00	0,59	0,57	0,56	0,58	0,57	0,55	0,56	0,56	0,55
4,00	0,59	0,58	0,57	0,58	0,57	0,56	0,57	0,56	0,55
5,00	0,60	0,58	0,57	0,58	0,57	0,56	0,57	0,56	0,55

Tabela de Fator de Utilização da luminária Revoluz ref. RE-1832-MET-MET-TR

logo,  $FU = 0,54$

## Cálculo do número de luminárias para a loja

$E = 500 \text{ lx}$   
(conforme tabela de iluminâncias)

$$A = 8 \times 10 = 80 \text{ m}^2$$

$Fd = 0,9$  (padrão)

$FU = 0,54$

Fluxo luminoso gerado pelas lâmpadas da luminária:

$\varphi_1 = \text{fluxo da lâmpada} = 11250 \text{ lm}^*$

\* consulte o catálogo dos fabricantes de lâmpadas

$b = \text{qtde. de lâmpadas por luminária} = 1$

$$\varphi = (\varphi_1 \times b)$$

$$\varphi = (11250 \times 1)$$

$$\varphi = 11250 \text{ lm}$$

$$n = \frac{E \times A}{\varphi \times FU \times Fd}$$

$$n = \frac{500 \times 80}{11250 \times 0,54 \times 0,9}$$

$$n = 7,31596$$

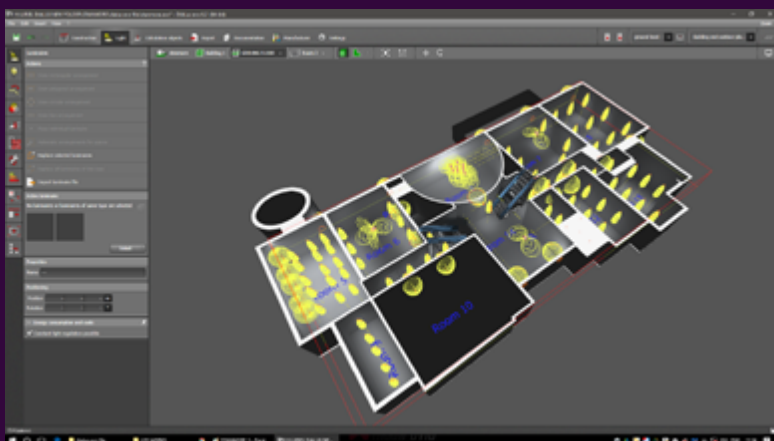
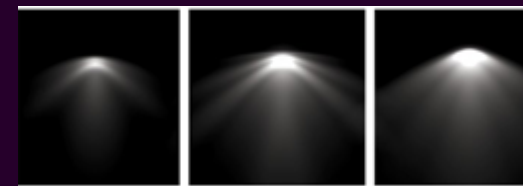
$n \approx 8$  luminárias

Portanto, para iluminar adequadamente a loja de roupas, serão necessárias cerca de 8 luminárias Revoluz ref. RE-1832.

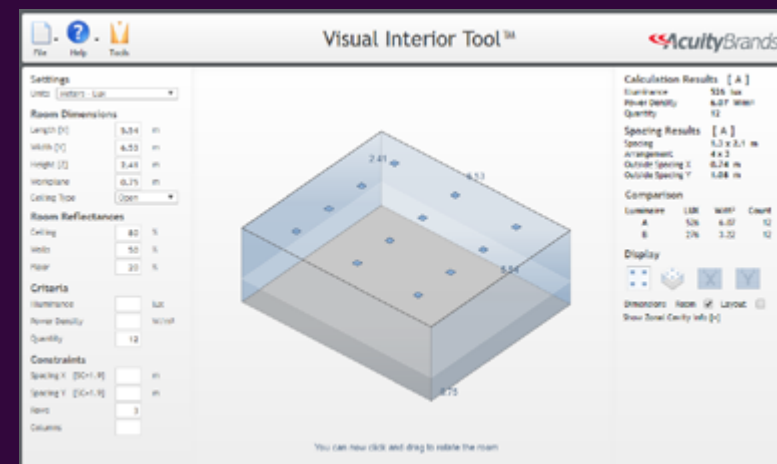


# OUTRAS OPÇÕES DE CÁLCULO:

Arquivo IES do fabricante



Programa Dialux



ou Site Visual Photometric Tool

SketchUp, 3D Max, Maya - também aceitam IES, porém só reproduzem a luz.  
Não fazem cálculo de quantas luminárias eu preciso.

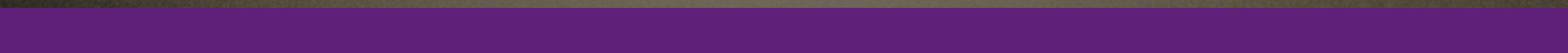


**SE INTERESSOU?**

Busque uma especialização como

**LIGHTING DESIGNER**

para planejar a luz integrando o  
espaço, a arquitetura e o ser humano.





**revoluzlighting**



**revoluzlighting**



**revoluziluminacao**



**revoluz.com.br**